



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215618640 U

(45) 授权公告日 2022.01.25

(21) 申请号 202121384238.0

(22) 申请日 2021.06.22

(73) 专利权人 南兴装备股份有限公司

地址 523000 广东省东莞市厚街镇科技工业园南兴路

(72) 发明人 郭飞 肖志群 邱中风

(74) 专利代理机构 厦门市新华专利商标代理有限公司 35203

代理人 吴成开 徐勋夫

(51) Int. Cl.

B27B 29/00 (2006.01)

B27B 25/00 (2006.01)

B27B 25/10 (2006.01)

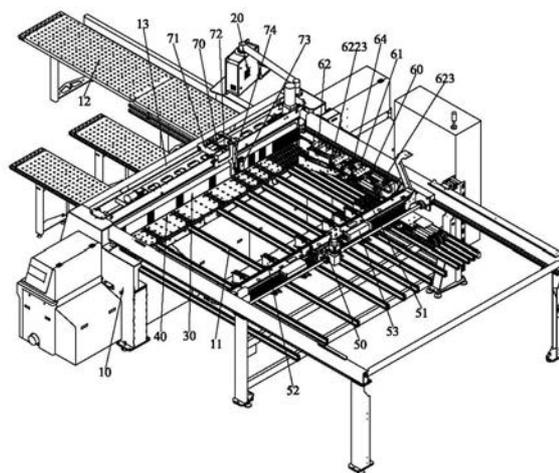
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

双推手高速电脑裁板锯

(57) 摘要

本实用新型公开一种双推手高速电脑裁板锯,包括有机架、操控装置、压料装置、裁切装置、主工夹装置以及副工夹装置;副工夹装置可前后活动地设置于机架上,副工夹装置包括有支架和至少两副夹持机构,其中一副夹持机构固定在支架上,另一副夹持机构可左右来回活动地设置于支架上,相邻两副夹持机构之间设置有促使相应副夹持机构左右回来活动的第一驱动机构。通过机架、操控装置、压料装置、裁切装置、主工夹装置之间的相互配合,在机架上增设副工夹装置,并配合利用第一驱动机构控制两副夹持机构之间的距离,使得本设备能够对更大宽度范围的板材进行裁切,通用性和灵活性得到了有效的提高,满足生产需要,为工厂生产带来便利。



1. 一种双推手高速电脑裁板锯,其特征在于:包括有机架、操控装置、压料装置、裁切装置、主工夹装置以及副工夹装置;所述机架上具有前后设置的工作台和进料台;所述操控装置设置于机架上;所述压料装置设置于机架上并连接操控装置,压料装置位于工作台和进料台之间的上方;所述裁切装置设置于机架上并连接操控装置,裁切装置位于压料装置的下方;所述主工夹装置可前后活动地设置于机架上并位于工作台的上方,主工夹装置连接操控装置;所述副工夹装置可前后活动地设置于机架上并位于工作台的上方,副工夹装置连接操控装置,副工夹装置包括有支架和至少两副夹持机构,其中一副夹持机构固定在支架上,另一副夹持机构可左右来回活动地设置于支架上,相邻两副夹持机构之间设置有促使相应副夹持机构左右回来活动的第一驱动机构。

2. 根据权利要求1所述的双推手高速电脑裁板锯,其特征在于:所述支架上具有第一滑轨,所述第一滑轨左右延伸,相应的副夹持机构滑动安装在第一滑轨上沿第一滑轨左右来回活动。

3. 根据权利要求2所述的双推手高速电脑裁板锯,其特征在于:所述第一滑轨为前后间隔设置的两个,所述第一驱动机构位于两第一滑轨之间。

4. 根据权利要求1所述的双推手高速电脑裁板锯,其特征在于:所述第一驱动机构为气缸。

5. 根据权利要求1所述的双推手高速电脑裁板锯,其特征在于:所述副夹持机构包括有基板、副夹持组件和第二驱动机构,所述副夹持组件可前后来回活动地设置于基板的前端底面上,所述第二驱动机构设置于基板的后端底面并带动副夹持组件前后来回活动。

6. 根据权利要求5所述的双推手高速电脑裁板锯,其特征在于:所述基板的底面设置有第二滑轨,所述第二滑轨前后延伸,所述副夹持组件滑动地安装在第二滑轨上沿第二滑轨前后来回活动。

7. 根据权利要求5所述的双推手高速电脑裁板锯,其特征在于:所述副夹持组件包括有两侧板、两夹爪和第三驱动机构,所述两侧板左右设置,所述两夹爪可上下开合地设置于两侧板的前端内部并向前伸出两侧板,所述第三驱动机构设置于两侧板的后端内部并带动夹爪上下开合。

8. 根据权利要求7所述的双推手高速电脑裁板锯,其特征在于:所述第二驱动机构和第三驱动机构均为气缸。

9. 根据权利要求1所述的双推手高速电脑裁板锯,其特征在于:所述支架上设置有电机,所述电机的输出轴上设置有齿轮,所述机架的侧缘设置有前后延伸的齿条,所述齿轮与齿条啮合。

10. 根据权利要求1所述的双推手高速电脑裁板锯,其特征在于:所述机架上具有横梁,所述横梁位于工作台和进料台之间的上方,压料装置位于横梁的下方,所述横梁上设置有可左右来回活动的靠板装置,靠板装置与操控装置连接,靠板装置位于横梁的内侧,靠板装置包括有横向活动架、竖向活动架、辊筒和第四驱动机构;所述横向活动架可左右来回活动地设置于横梁上,所述竖向活动架可上下活动地设置于横向活动架上,所述辊筒可转动地设置于竖向活动架的下端,辊筒竖向延伸,所述第四驱动机构设置于横向活动架上并带动竖向活动架上下活动。

双推手高速电脑裁板锯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及裁板锯领域技术,尤其是指一种双推手高速电脑裁板锯。

背景技术

[0002] 生产板式家具的组件一般为长方形板料,这种组合件由大块板材木料锯切开成小料组合而成,通常采用电脑裁板锯来进行开料。目前定制化家具已成为行业的发展潮流,每个订单板材锯切长度和宽度可能都不一样且每个订单的生产量少,订单与订单之间所要求锯切的板材规格变化大。

[0003] 现有的电脑裁板锯由于结构设计不合理,导致其裁切针对的板材宽度范围较小,通用性和灵活性很低,无法满足生产需求。因此,有必要设计一种新的方案以解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 有鉴于此,本实用新型针对现有技术存在之缺失,其主要目的是提供一种双推手高速电脑裁板锯,其能有效解决现有的电脑裁板锯其裁切针对的板块宽度较小的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采用如下之技术方案:

[0006] 一种双推手高速电脑裁板锯,包括有机架、操控装置、压料装置、裁切装置、主工夹装置以及副工夹装置;所述机架上具有前后设置的工作台和进料台;所述操控装置设置于机架上;所述压料装置设置于机架上并连接操控装置,压料装置位于工作台和进料台之间的上方;所述裁切装置设置于机架上并连接操控装置,裁切装置位于压料装置的下方;所述主工夹装置可前后活动地设置于机架上并位于工作台的上方,主工夹装置连接操控装置;所述副工夹装置可前后活动地设置于机架上并位于工作台的上方,副工夹装置连接操控装置,副工夹装置包括有支架和至少两副夹持机构,其中一副夹持机构固定在支架上,另一副夹持机构可左右来回活动地设置于支架上,相邻两副夹持机构之间设置有促使相应副夹持机构左右回来活动的第一驱动机构。

[0007] 作为一种优选方案,所述支架上具有第一滑轨,所述第一滑轨左右延伸,相应的副夹持机构滑动安装在第一滑轨上沿第一滑轨左右来回活动。

[0008] 作为一种优选方案,所述第一滑轨为前后间隔设置的两个,所述第一驱动机构位于两第一滑轨之间。

[0009] 作为一种优选方案,所述第一驱动机构为气缸。

[0010] 作为一种优选方案,所述副夹持机构包括有基板、副夹持组件和第二驱动机构,所述副夹持组件可前后来回活动地设置于基板的前端底面上,所述第二驱动机构设置于基板的后端底面并带动副夹持组件前后来回活动。

[0011] 作为一种优选方案,所述基板的底面设置有第二滑轨,所述第二滑轨前后延伸,所述副夹持组件滑动地安装在第二滑轨上沿第二滑轨前后来回活动。

[0012] 作为一种优选方案,所述副夹持组件包括有两侧板、两夹爪和第三驱动机构,所述

两侧板左右设置,所述两夹爪可上下开合地设置于两侧板的前端内部并向前伸出两侧板,所述第三驱动机构设置于两侧板的后端内部并带动夹爪上下开合。

[0013] 作为一种优选方案,所述第二驱动机构和第三驱动机构均为气缸。

[0014] 作为一种优选方案,所述支架上设置有电机,所述电机的输出轴上设置有齿轮,所述机架的侧缘设置有前后延伸的齿条,所述齿轮与齿条啮合。

[0015] 作为一种优选方案,所述机架上具有横梁,所述横梁位于工作台和进料台之间的上方,压料装置位于横梁的下方,所述横梁上设置有可左右来回活动的靠板装置,靠板装置与操控装置连接,靠板装置位于横梁的内侧,靠板装置包括有横向活动架、竖向活动架、辊筒和第四驱动机构;所述横向活动架可左右来回活动地设置于横梁上,所述竖向活动架可上下活动地设置于横向活动架上,所述辊筒可转动地设置于竖向活动架的下端,辊筒竖向延伸,所述第四驱动机构设置于横向活动架上并带动竖向活动架上下活动。

[0016] 本实用新型与现有技术相比具有明显的优点和有益效果,具体而言,由上述技术方案可知:

[0017] 通过机架、操控装置、压料装置、裁切装置、主工夹装置之间的相互配合,在机架上增设副工夹装置,并配合利用第一驱动机构控制两副夹持机构之间的距离,使得本设备能够对更大宽度范围的板材进行裁切,通用性和灵活性得到了有效的提高,满足生产需要,为工厂生产带来便利。

[0018] 为更清楚地阐述本实用新型的结构特征和功效,下面结合附图与具体实施例来对本实用新型进行详细说明。

附图说明

[0019] 图1是本实用新型之较佳实施例的立体示意图;

[0020] 图2是本实用新型之较佳实施例的另一角度立体示意图;

[0021] 图3是本实用新型之较佳实施例的再一角度立体示意图;

[0022] 图4是本实用新型之较佳实施例的又一角度立体示意图;

[0023] 图5是本实用新型之较佳实施例中副工夹装置示意图;

[0024] 图6是本实用新型之较佳实施例中副工夹装置的使用状态俯视图。

[0025] 附图标识说明:

[0026]	10、机架	11、工作台
[0027]	12、进料台	13、横梁
[0028]	14、齿条	20、操控装置
[0029]	30、压料装置	40、裁切装置
[0030]	50、主工夹装置	51、活动梁
[0031]	52、主夹持机构	53、第四驱动机构
[0032]	60、副工夹装置	61、支架
[0033]	611、第一滑轨	62、副夹持机构
[0034]	621、基板	6211、第二滑轨
[0035]	622、副夹持组件	6221、侧板
[0036]	6222、夹爪	6223、第三驱动机构

[0037]	623、第二驱动机构	63、电机
[0038]	64、第一驱动机构	65、齿轮
[0039]	70、靠板装置	71、横向活动架
[0040]	72、竖向活动架	73、辊筒
[0041]	74、第四驱动机构。	

具体实施方式

[0042] 请参照图1至图6所示,其显示出了本实用新型之较佳实施例的具体结构,包括有机架10、操控装置20、压料装置30、裁切装置40、主工夹装置50以及副工夹装置60。

[0043] 所述机架10上具有前后设置的工作台11和进料台12,所述进料台12为左右间隔设置的三个,进料台12为气浮平台。在本实施例中,所述机架10上具有横梁13,所述横梁13位于工作台11和进料台12之间的上方,压料装置30位于横梁13的下方;

[0044] 所述操控装置20设置于机架10上;所述压料装置30设置于机架10上并连接操控装置20,压料装置30位于工作台11和进料台12之间的上方;

[0045] 所述裁切装置40设置于机架10上并连接操控装置20,裁切装置40位于压料装置30的下方。

[0046] 所述主工夹装置50可前后活动地设置于机架10上并位于工作台11的上方,主工夹装置50连接操控装置20。在本实施例中,所述主工夹装置50包括有活动梁51、主夹持机构52和第四驱动机构53,所述活动梁51可前后来回活动地设置于工作台11的上方,所述主夹持机构52为多个,多个主夹持机构52并排间隔设置于活动梁51的下方,所述第四驱动机构53设置于活动梁51上并促使活动梁51前后来回活动。

[0047] 所述副工夹装置60可前后活动地设置于机架10上并位于工作台11的上方,副工夹装置60连接操控装置20,副工夹装置60包括有支架61和至少两副夹持机构62。

[0048] 所述支架61上具有第一滑轨611,所述第一滑轨611左右延伸,相应的副夹持机构62滑动安装在第一滑轨611上沿第一滑轨611左右来回活动;所述第一滑轨611为前后间隔设置的两个。在本实施例中,所述支架61上设置有电机63,所述电机63的输出轴上设置有齿轮65,所述机架10的侧缘设置有前后延伸的齿条14,所述齿轮65与齿条14啮合。

[0049] 其中一副夹持机构62固定在支架61上,另一副夹持机构62可左右来回活动地设置于支架61上,相邻两副夹持机构62之间设置有促使相应副夹持机构62左右回来活动的第一驱动机构64。在本实施例中,所述第一驱动机构64位于两第一滑轨611之间,所述第一驱动机构64为气缸。

[0050] 所述副夹持机构62包括有基板621、副夹持组件622和第二驱动机构623;所述基板621的底面设置有第二滑轨6211,所述第二滑轨6211前后延伸。

[0051] 所述副夹持组件622可前后来回活动地设置于基板621的前端底面上,所述副夹持组件622滑动地安装在第二滑轨6211上沿第二滑轨6211前后来回活动,所述第二驱动机构623设置于基板621的后端底面并带动副夹持组件622前后来回活动,所述第二驱动机构623为气缸。在本实施例中,所述副夹持组件622包括有两侧板6221、两夹爪6222和第三驱动机构6223,所述两侧板6221左右设置,所述两夹爪6222可上下开合地设置于两侧板6221的前端内部并向前伸出两侧板6221,所述第三驱动机构6223设置于两侧板6221的后端内部并带

动夹爪6222上下开合,所述第三驱动机构6223为气缸。

[0052] 前述横梁13上设置有可左右来回活动的靠板装置70,靠板装置70与操控装置20连接,靠板装置70位于横梁13的内侧,靠板装置70包括有横向活动架71、竖向活动架72、辊筒73和第四驱动机构74;所述横向活动架71可左右来回活动地设置于横梁13上,所述竖向活动架72可上下活动地设置于横向活动架71上,所述辊筒73可转动地设置于竖向活动架72的下端,辊筒73竖向延伸,所述第四驱动机构74设置于横向活动架71上并带动竖向活动架72上下活动。在对板材进行裁切前,可利用靠板装置对板材的前端进行靠齐,使得设备获得对板材的裁切基准。

[0053] 详述本实施例的工作原理如下:

[0054] 在对大宽度板材进行裁切时,首先,将待裁切的大宽度板材放置在进料台12上,由人工将板材推向工作台11,此时主工夹装置50向前活动,由主夹持机构52将板材的后端边缘夹住,然后,主工夹装置50向后活动,将板材完全拉入工作台11,接着,主工夹装置50将板材按照程序的设定,一步步向前送料,每送料一次,该压料装置30向下压住板材,然后裁切装置40对板材进行切割一次,直至整个板材完全裁切分块。

[0055] 在对小宽度板材进行裁切时,首先,如图6所示,根据小宽度板材的宽度由第一驱动机构64控制相邻两副夹持机构62之间的距离,使两副夹持机构62彼此靠近或远离,接着,待裁切的小宽度板材放置在进料台12上,由人工将板材推向工作台11,此时副工夹装置60向前活动,由副夹持机构62将板材的后端边缘夹住,然后,副工夹装置60向后活动,将板材完全拉入工作台11,接着,副工夹装置60将板板按照程序的设定,一步步向前送料,每送料一次,该压料装置30向下压住板材,然后裁切装置40对板材进行切割一次,直至整个板材完全裁切分块。

[0056] 本实用新型的设计重点在于:

[0057] 通过机架、操控装置、压料装置、裁切装置、主工夹装置之间的相互配合,在机架上增设副工夹装置,并配合利用第一驱动机构控制两副夹持机构之间的距离,使得本设备能够对更大宽度范围的板材进行裁切,通用性和灵活性得到了有效的提高,满足生产需要,为工厂生产带来便利。

[0058] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型的技术范围作任何限制,故凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何细微修改、等同变化与修饰,均仍属于本实用新型技术方案的范围内。

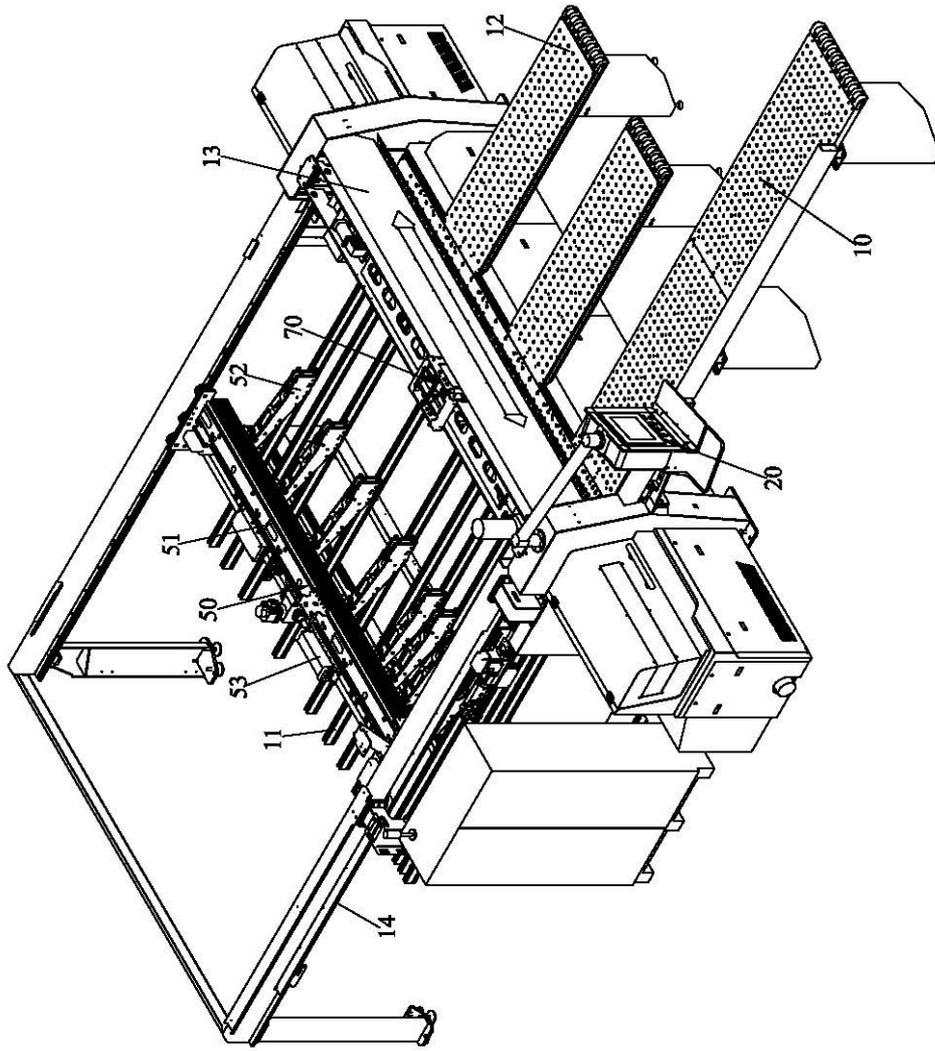


图1

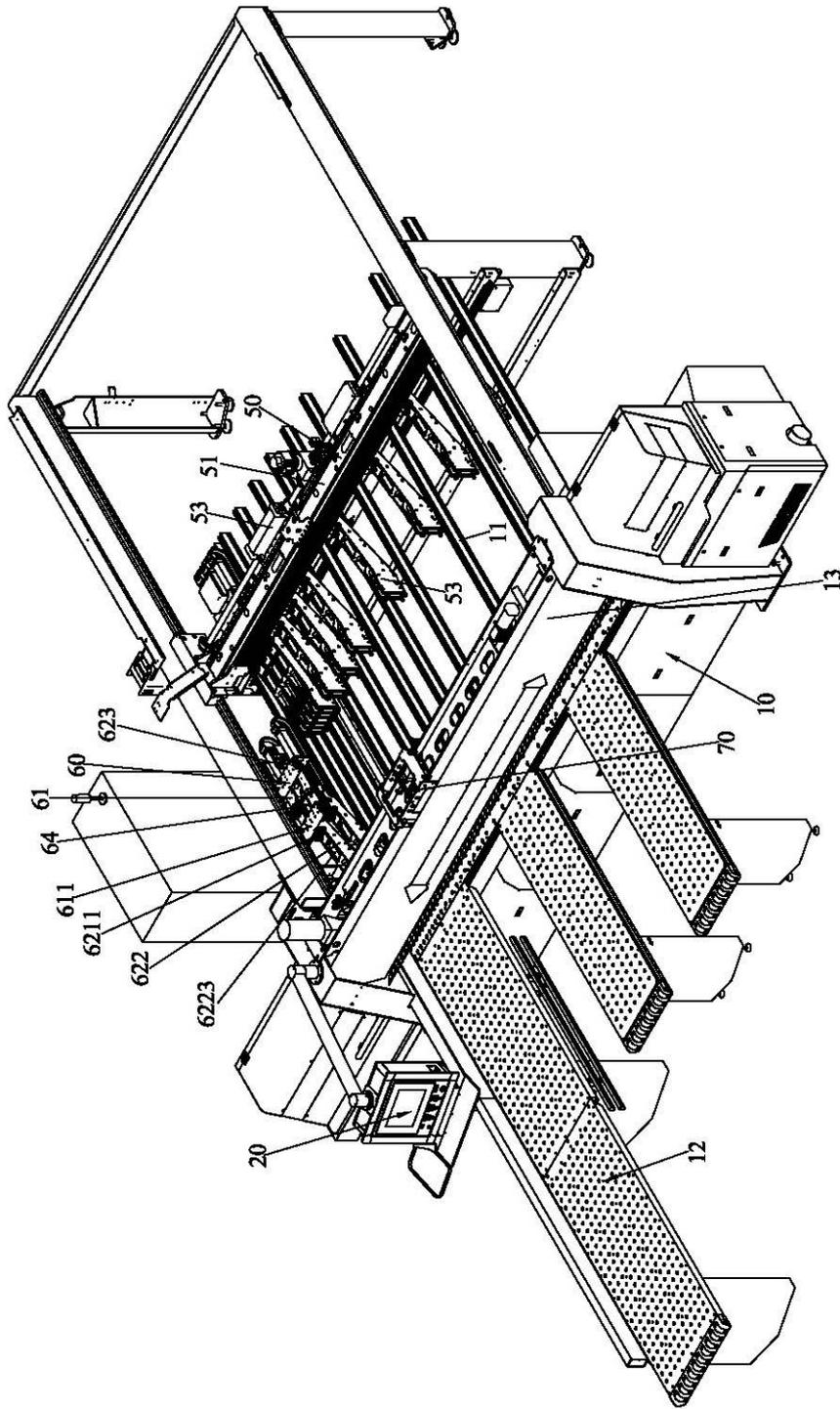


图2

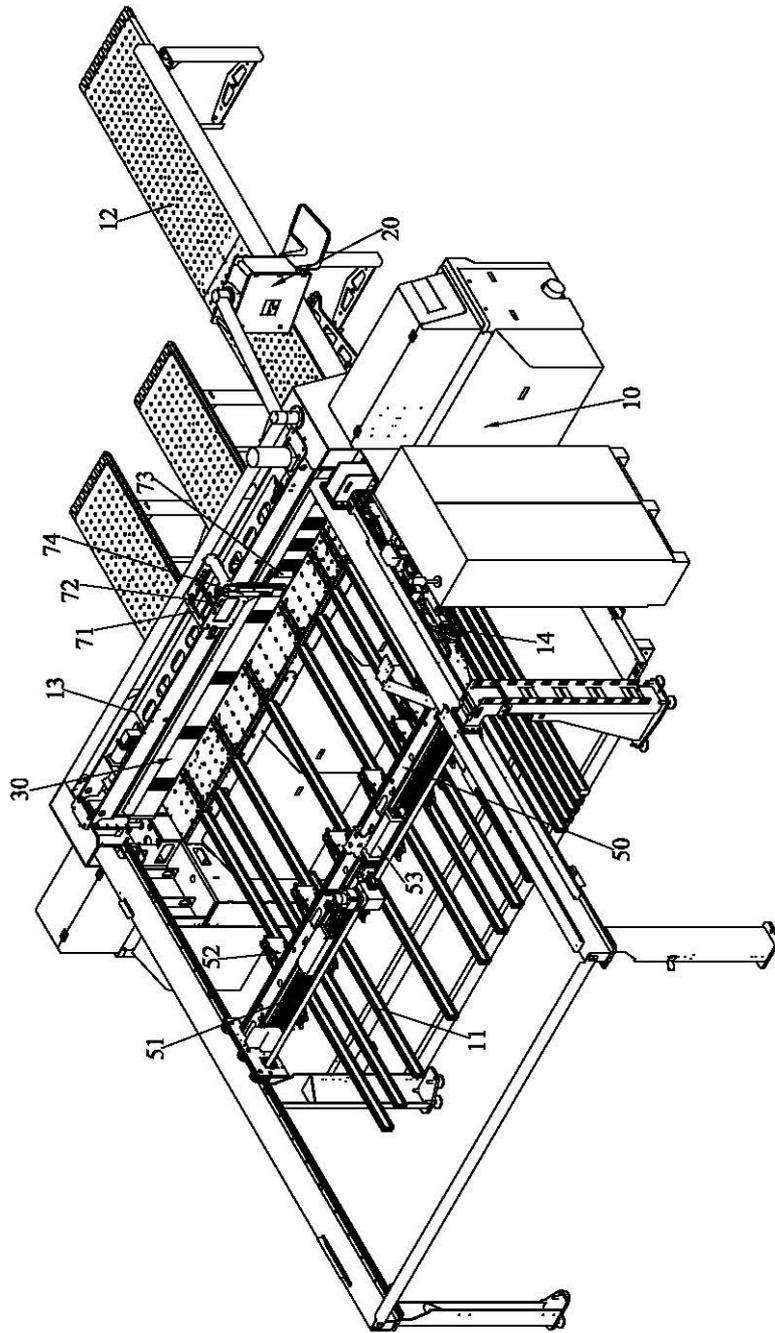


图3

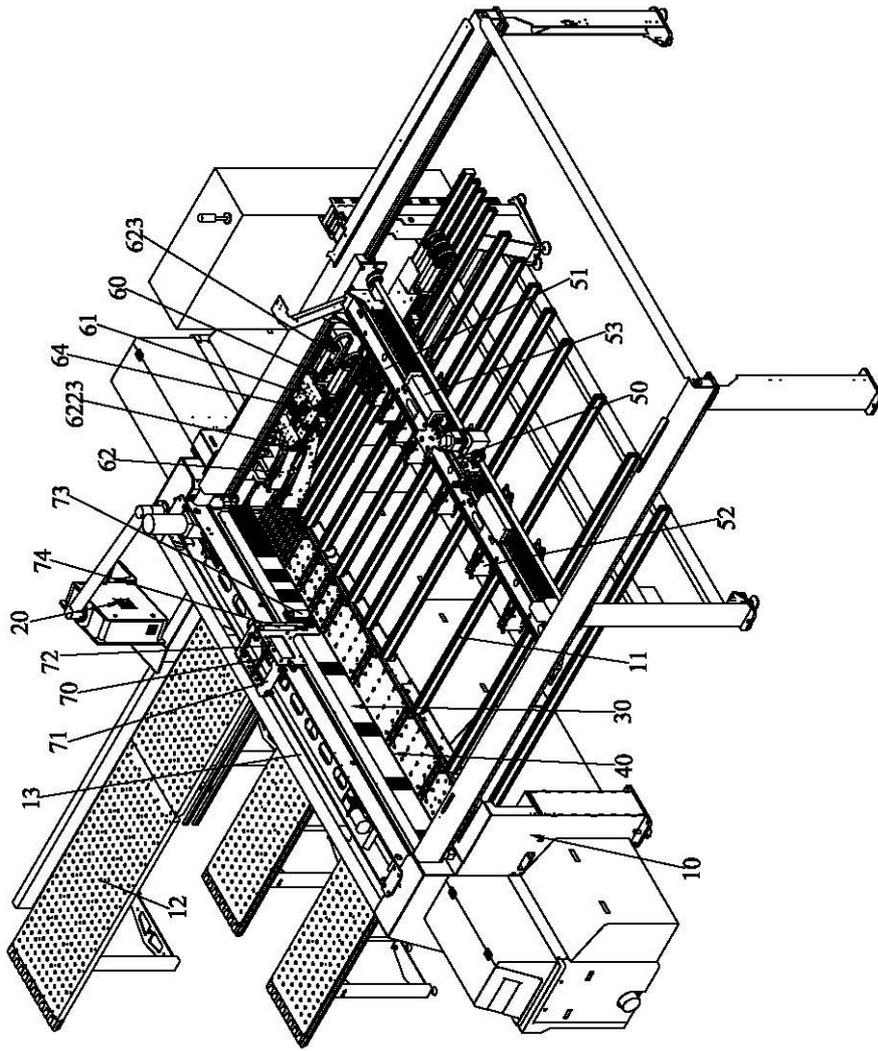


图4

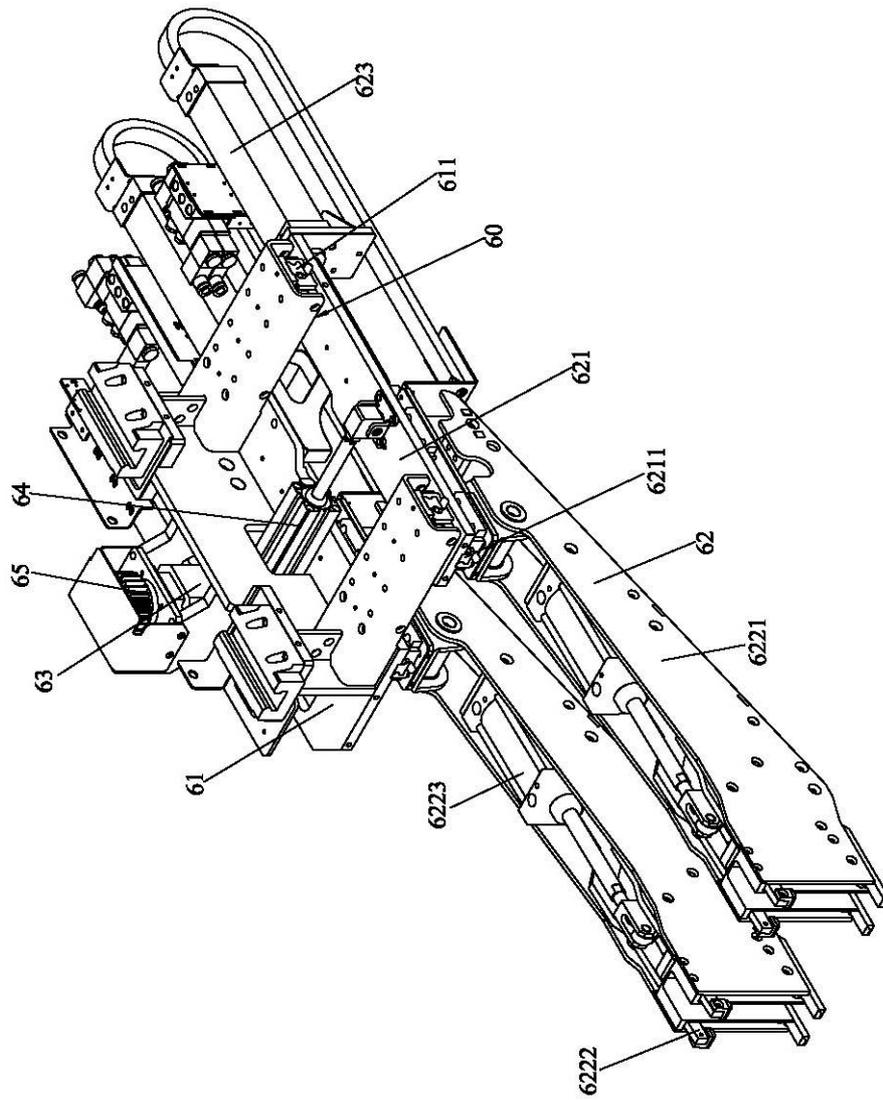


图5

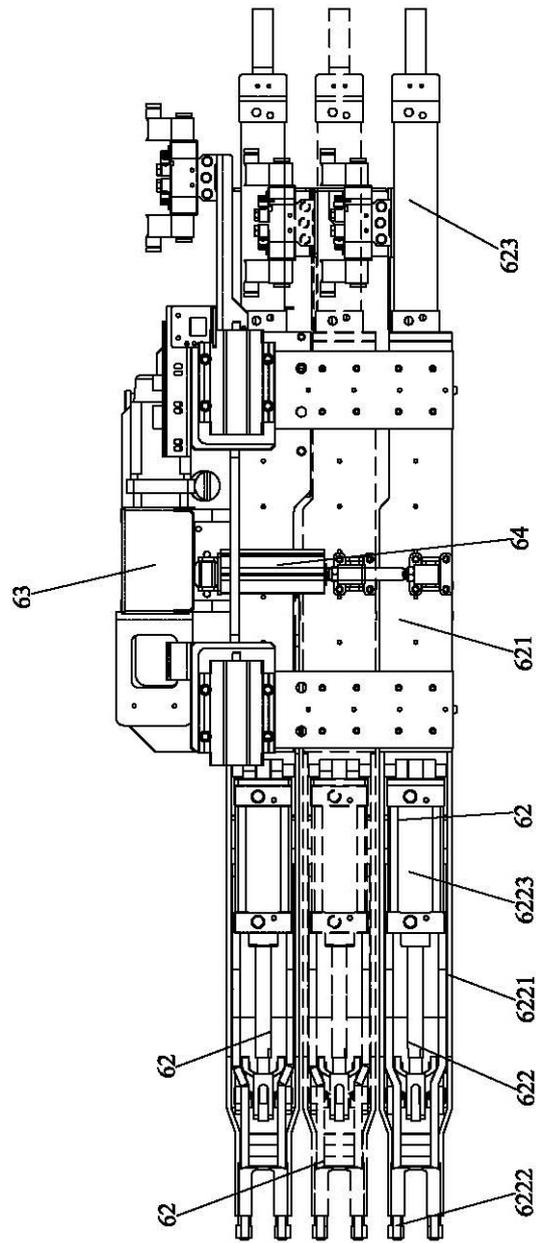


图6